

8. Ribble, M. Digital citizenship: using technology appropriately [Electronic resource] / Ribble M. – 2017. – Retrieved from digitalcitizenship.net: [http://www.digitalcitizenship.net/Nine\\_Elements.html](http://www.digitalcitizenship.net/Nine_Elements.html).

УДК 696/699:681.51

Демин В. В.

## ОБЗОР СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»

*Владислав Вячеславович Демин*

*Студент магистратуры*

*denimpowersys@gmail.com*

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург*

## OVERVIEW OF THE SYSTEM «SMART HOME»

*Vladislav Vyacheslavovich Demin*

*Russian State Vocation Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg*

***Аннотация.** В данной работе представлен обзор системы «умный дом», а именно — особенности системы, преимущества и недостатки, а также некоторые примеры.*

***Abstract.** This paper presents an overview of the “smart home” system, namely, the system features, advantages and disadvantages, as well as some examples.*

***Ключевые слова:** Умный дом, автоматизация, проект, комфорт, функционал.*

***Keywords:** Smart home, automation, project, comfort, functionality.*

Появление такой вещи, как электричество дало человеку огромные возможности. Многие процессы, которые ранее приходилось выполнять своими руками или с помощью прислуги, стали осуществляться автоматически. Именно этот момент можно считать началом эпохи автоматизации. Различные

технические открытия все сильнее и сильнее упрощали быт человека, а также повышали качество жизни. Разнообразные устройства приносили комфорт, причем как в рабочий процесс, так и в дом.

Со временем устройств стало настолько много, что справиться с управлением этих систем стало сложно. Именно поэтому во второй половине XX века в Америке начала вестись активная работа по автоматизации управления системами, или разработка так называемого «умного дома».

Основная концепция любой подобной системы заключается в максимально эффективном использовании пространства, а также его базовых элементов (структур, систем, служб и управления). При этом данный принцип стал общим, как для коммерческой, так и для жилой недвижимости, но при этом учитывается разница в назначении объектов. Такие системы называются «Умный дом» [2].

Наиболее распространены следующие функции «Умного дома»:

- Сигнализация и контроль — повышение уровня безопасности дома, возможность дистанционного наблюдения за жильем.
- Освещение — управление электрическим освещением и регулирование его уровня.
- Шторы и жалюзи — автоматическое открытие и закрытие в указанное хозяином время.
- Отопление, вентиляция, кондиционирование: автоматическое включение/выключение при различных условиях (например, погодных).
- Аудио- и видеосистемы, телевидение: управление несколькими телевизорами и прочими системами при помощи одного пульта, автоматическая запись интересующих программ.
- Это лишь основные, самые распространенные функции. Их количество в разы больше.

Стоит рассмотреть плюсы и минусы системы «Умный дом» [0]. К плюсам можно отнести следующее:

1. Подобные системы позволяют наиболее рационально управлять расходом электроэнергии, а также контролируют работу всех бытовых приборов, находящихся в доме. Кроме того, с помощью датчиков данная система может обезопасить дом от утечки газа или воды. В случае чрезвычайной ситуации все будет отключено, а владельцу дома придет сообщение на телефон. А управление расходом электроэнергии позволяет снизить расходы на коммунальные услуги.

2. Возможность перенастраивать основные параметры системы, исходя из собственных потребностей. Многие системы умного дома позволяют настроить работу устройств для максимального удобства пользователя.

3. Возможность дистанционного контроля безопасности своего дома. Пользователь в любое время может с помощью своего телефона видеть все, что происходит в его доме или прилегающей территории (будь то видеонаблюдение или система пожарной безопасности), а также включать и отключать различные устройства, расположенные в помещении.

Но, помимо плюсов данные системы имеют и ряд минусов:

1. Главным недостатком систем «Умный дом» является высокая стоимость оборудования, его монтажа и обслуживания. Например, полная система с качественным оборудованием, спроектированная и установленная надежной фирмой может обойтись в несколько миллионов рублей.

2. Выбор фирмы установщика и сложность установки и наладки системы «Умный дом». Так как подобные системы не особо сильно распространены в России, эта проблема для нашей страны актуальна. В виду низкой востребованности систем умного дома в нашей стране крайне мало фирм, занимающихся данными системами, при этом не все из этих фирм делают свою работу качественно.

3. Полноценная система «Умный дом» представляет собой большой комплекс различных устройств и нуждается в стабильной работе. Так что, помимо всех устройств и датчиков, а также управляющему всей системой компьютеру необходимы источники бесперебойного питания. Кроме того, не

стоит исключать того факта, что любой элемент системы, как и вся другая техника, может сломаться, что также может нарушить работу как минимум большей части, а то и всей системы.

Существует несколько способов управления «Умным домом». Наиболее простой и дешевый вариант использует кнопочную панель, на которой каждая кнопка соответствует какому-либо прибору или группе устройств, либо означает последовательность необходимых действий. Для наглядности такие панели могут иметь небольшой дисплей, на котором отражается вся необходимая информация о состоянии системы.

Более продвинутые модели управления оснащены сенсорным экраном. Таким пультом является небольшой монитор с изображениями кнопок, заглавиями команд, поясняющими картинками. Также такие модели могут демонстрировать изображения с камер.

Наиболее эргономичным является управление домом через интернет. Управление осуществляется при помощи браузера или приложения на телефоне или компьютере.

Некоторые российские фирмы предлагают как оборудование для системы «умного дома» (что позволяет установить систему самостоятельно, не платя за установку, или дополнить уже имеющуюся систему), так и готовые проекты под ключ.

Например, компания IBC Solutions [1] предлагает большой выбор оборудования (в том числе и модули управления системой), а также имеет калькулятор, учитывающий все имеющиеся площади и пожелания клиента, который позволяет рассчитать примерную стоимость проекта. К примеру — проект умного дома для одноэтажного коттеджа площадью 100 кв. м. обойдется клиенту в общей стоимости в 1 млн. 68 тыс. рублей.

Другая компания, SenseHome [4], предлагает как оборудование, так и проекты. При этом есть как типовые решения проектов (от 197 тыс. рублей при минимальном функционале), так и индивидуальный подход.

В наши дни система «Умный дом» является одним из передовых достижений в технике. Самое главное — это то, что основной целью таковой автоматизации дома является комфорт. Ведь не всегда удастся держать в голове те или иные мелкие бытовые дела, кроме того на это требуется и время. Также не стоит забывать о системах безопасности. Исходя из этого можно сделать вывод — система умного дома является самой комфортной совокупностью управления офисом и домом на сегодня, но при этом требует приложения некоторых усилий, а также привлечения немалого количества средств.

### *Список литературы*

1. IBC Solutions | Решения для Автоматизации Зданий и Промышленности [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ibcsol.ru/aboutcompany/> (дата обращения: 12.01.2019).
2. Возможности системы умного дома – что входит в состав и функции умного дома [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.topdom.ru/articles/engineering\\_systems/umnyy\\_dom\\_-\\_sostav\\_i\\_vozmozhnosti.htm](https://www.topdom.ru/articles/engineering_systems/umnyy_dom_-_sostav_i_vozmozhnosti.htm) (дата обращения: 12.01.2019).
3. Система «Умный дом». Плюсы и минусы [Электронный ресурс]. – URL: <http://casual-home.ru/sistema-umnyj-dom-plyusy-i-minusy/> (дата обращения: 12.01.2019).
4. Умный дом SenseHome [Электронный ресурс]. – URL: <https://sense-home.ru/> (дата обращения: 12.01.2019).